No. 9 u. 10. September-Oktober 1901.

Rec'd Oct. 28.

Nachrichtsblatt
der deutschen
Malakozoologischen Gesellschaft.

Dreiunddreissigster Jahrgang.

Abonnementspreis: Mk. 6.— für den Jahrgang frei durch die Post im In- und Ausland. — Erscheint in der Regel zweimonatlich.

Briefe wissenschaftlichen Inhalts, wie Manuskripte, Notizen u. s. w gehen an die Redaktion: Herrn **Dr. W. Kobelt** in Schwanheim bei Frankfurt a. M.

Bestellungen (auch auf die früheren Jahrgänge des Nachrichtsblattes und der Jahrbücher vom Jahrgange 1881 ab), **Zahlungen** und dergleichen an die Verlagsbuchhandlung des Herrn **Moritz Diesterweg** in Frankfurt a. M. (Aeltere Jahrgänge des Nachrichtsblattes und der Jahrbücher bis 1880 inclusive sind durch die Buchhandlung von *R. Friedländer & Sohn in Berlin* zu beziehen).

Andere die Gesellschaft angehende **Mittheilungen**, Reklamationen, Beitrittserklärungen u. s. w. gehen an den Präsidenten: Herrn **D. F. Heynemann** in Frankfurt a. M. — Sachsenhausen.

Mittheilungen aus dem Gebiete der Malakozoologie.

Studien über die Binnenmollusken des Amur-Gebietes.

Von

Dr. W. Dybowski in Niankow.

(Mit Fig. 1—3.)

Unsere Kenntniss über die Amur'sche Mollusken-Fauna beruht einzig und allein auf den Untersuchungen Gerstfeldt's, welche im Jahre 1859 veröffentlicht worden sind*); seit dieser Zeit ist keine specielle, hierauf bezügliche Arbeit mehr erschienen.

---

*) Vid. G. Gerstfeldt, Ueber Land- und Süsswasser-Mollusken Sibiriens und des Amur-Gebietes: l'academie de St. Petersbourg, Mém. des Sav. étrang. Tome IX. St. Petersb. 1859.

Das Material, welches Gerstfeldt zur Verfügung hatte, ist von ihm und Dr. Maack auf ihrer gemeinsamen sibirischen Reise zusammengebracht, ausserdem benutzte er die Collectionen, welche durch seine Vorgänger: L. v. Schrenk, Th. v. Middendorff u. a. der St. Petersburger Akademie geliefert worden waren. Wie mangelhaft das von Gerstfeldt benutzte Material war, kann man aus Gerstfeldt's eigenen Worten schliessen. Er theilt mit, dass er die meisten seiner neuen Arten auf ein einziges Exemplar zu begründen genöthigt war, andere Arten wiederum lagen ihm nur in unausgebildeten Exemplaren vor. Trotzdem sind alle seine Arten ganz trefflich charakterisirt und allgemein anerkannt worden.

Seit der berühmten Expedition der obengenannten St. Petersburger Akademiker sind keine wissenschaftlichen Untersuchungen im Amurlande vorgenommen worden, und das in Rede stehende Material an amurischen Mollusken ist die einzige bisher bekannte wissenschaftliche Collection, welche in der Akademie zu St. Petersburg befindlich ist.

Dasselbe Material hat neulich Dr. A. Westerlund nachuntersucht und die Resultate seiner Beobachtungen veröffentlicht*), indem er einige treffliche Bemerkungen bezüglich der Gerstfeld'schen Originale macht; auf diese Bemerkungen werden wir am entsprechenden Orte näher eingehen. Das mir vorliegende Material ist von meinem Bruder Dr. Benedict Dybowski auf seinen Reisen im Amurlande gesammelt worden; es enthält fast alle bisher bekannten Amur'sche Arten, welche durch sehr schöne und zahlreiche Exemplare repräsentirt sind. Die Landschnecken sind an mehreren Orten des Amurgestades und vorzugsweise in der Umgebung der Kosaken-Stanitza „Kosakiewitschi“ die am linken Ufer des Ussuri, eines Amur-Nebenflusses, gelegen ist, gesammelt worden; die Süsswasser-Mollusken stammen sowohl aus dem Amur-Strome selbst, als auch aus seinen Nebenflüssen, besonders aber aus dem Ussuri. Meine Studien über das erwähnte Material haben mich zu manchen interessanten Ergebnissen geführt, worüber ich eben einige Mittheilungen zu machen beabsichtige.

---

*) Vid. Dr. C. A. Westerlund, Beiträge zur Mollusken-Fauna Russlands (Extrait de l'annuaire du Musée de l'académie des sciences de St. Petersbourg) 1897.

Die hier zu betrachtenden Schnecken-Arten wurden, in je einem Exemplare der Senckenberg'schen Sammlung in Frankfurt a. M. zum Geschenk von mir dargebracht. —

Die Landschnecken sind in meiner Sammlung durch folgende Arten repräsentirt:

1. *Helix fruticum* Müller.

Die mir vorliegenden, aus dem Amur-Gebiete stammenden Exemplare dieser Art weichen von den europäischen so wesentlich ab, dass ich mich veranlasst sehe, die Species *Helix fruticum* Müller in zwei besondere Varietäten zu trennen. Die europäischen Schnecken nenne ich Var. europaea, die amurischen Var. asiatica. Wir haben es hier also mit einer Schnecke zu thun, welche im Amurlande die typische Form vertritt. Das Vorkommen der Var. europaea m. in Sibirien hat Dr. Westerlund*) auf's sicherste dargethan; dass im Amurlande dagegen eine von ihr abweichende Form zu Hause ist, wird sich aus der nachstehenden Beschreibung ergeben:

A) *Var. asiatica* m. Sie zeichnet sich vor der Var. europaea m. durch folgende Kennzeichen aus:

1. Das Gehäuse ist etwas grösser (vid. Maassangabe), kugelig, mit einem sehr wenig über das Niveau der letzten Windung hervorragenden Gewinde; der letzte Umgang ist stark bauchig aufgetrieben.

---

*) Vid. Dr. A. Westerlund, Sibiriens Land- och Sötwatten-Mollusker, mid en Taflen 1877, p. 28. Fig. 1 a—e.

2. Der Nabel ist nur halb so weit wie bei der typischen Form.

3. Der Columellarrand ist etwas mehr verlängert und an der Peripherie des engeren Nabels angeheftet, so dass derselbe vorn gänzlich verdeckt wird und nur bei Betrachtung des letzten Umganges von oben oder hinten zum Vorschein kommt.

4. Die Skulptur der Schale ist ganz anders als bei der typischen Form; die Querrunzeln sind hier bedeutend dichter, regelmässiger und stärker gewölbt; die Spiralstreifung, welche bei der typischen Form stets ganz deutlich auftritt und aus feinen und dichten Wellenlinien besteht, ist hier nur obsolet; sie bildet keine kontinuirlichen Linien, sondern wird durch seichte, weit von einander entfernte Einschnitte auf der Wölbung (Rücken) der Querrunzeln angedeutet, so dass die Runzeln gleichsam gekerbt erscheinen; meistentheils fehlt die Spiralstreifung gänzlich.

5. Die Färbung ist schön strohgelb, gewöhnlich gleichmässig, doch tritt an manchen Gehäusen eine weisse, durchscheinende Spiralbinde an der Peripherie des letzten Umgangs auf.

6. Die Schale ist dünn und brüchig, was übrigens auch an manchen europäischen Schnecken vorzukommen pflegt (vide weiter unten).

7. Maassangaben: Diameter major 22 mm. Diameter minor 20 mm. Altitudo 15 mm. Aperturae altit. 6 mm. Apertura latit. 10 mm.

Zahl der Exemplare. Es liegen mir im Ganzen 19 Gehäuse vor, worunter einige unausgewachsene mit 3—4 Umgängen sind.

Fundort. Stanitza Kosakiewitschi. Diese Schnecke kommt hier so massenhaft vor, dass sie als Hauptfutter für die Fasanen (Phasianus torquatus) dient. Bei jedem getödteten Exemplar dieses schönen Vogels war der Magen mit Schalen jener Schnecken angefüllt.

B. *Var. europaea* m. ist hinreichend bekannt; sie kommt in West-Sibirien vor.*)

Gerstfeldt (l. c. p. 15) behauptet, dass der Nabel bei den aus der Nähe von St. Petersburg stammenden Exemplaren von verschiedener Weite ist; offenbar hat er die Entwicklungsstufen seiner Exemplare unberücksichtigt gelassen; der Nabel bei den ausgewachsenen Gehäusen ist nämlich stets gleich gross, bei den jungen Gehäusen ist er um so enger, je jünger das Gehäuse ist. Ferner sagt Gerstfeldt, dass der Nabel bei amurischen Exemplaren nicht enger ist als bei manchen Schnecken dieser Art, die er aus Russland und Deutschland vor sich habe. Mir liegen viele Gehäuse der in Rede stehenden Varietät aus folgenden Fundorten vor: 1. Rönneby (Insel Gothland), 2. Heidelberg (Baden), 3. Ludwinow (Littauen), 4. Jalta (Krim) und 5. Massandara (Taurien). Alle diese Gehäuse stimmen darin überein, dass der Nabel (insofern die Gehäuse vollkommen ausgebildet sind) stets eine gleiche Weite besitzt und dass die Weite stets doppelt so gross ist, als bei der Var. asiatica m. Ferner ist die Textur, Dicke und Stärke der Schale stets die gleiche, nur bei den littauischen (aus Ludwinow) Exemplaren ist die Schale wohl so dünn, aber weniger brüchig als bei den amurischen. Es unterliegt keinem Zweifel, dass das Amur-Gebiet eine abweichende Form von H. fruticum Müller besitzt, welche gewiss noch weitere Verbreitung hat. Es ist wohl möglich, dass sie die im Osten Sibiriens allein herrschende ist und bisher nur übersehen oder nicht erkannt wurde.

2. *Helix schrenkii* Middendf.

1851. Dr. A. Th. v. Middendorff, Reise in den äussersten Norden und Osten Sibiriens. Bd. II. Th. I. p. 302, Taf. 30, Fig. 20—26.

---

*) Vid. C. Ag. Westerlund, l. c. p. 107.

1877. Dr. C. Ag. Westerlund, Sibiriens Land- och Sötwatten-Mollusker, mid en Tafle. Stockholm p. 29.

Diese vorstehende Species liegt mir vor in mehr als 200 Exemplaren auf allen möglichen Stufen der Entwickelung; ich habe mich vollständig von der Selbständigkeit der Species überzeugen können. Der Ansicht Middendorff's, dass „Helix fruticum Müller in einzelnen „extremen“ Exemplaren sich von den entgegengesetzten Extremen der Hel. schrenkii Midd. nicht unterscheiden lasse“ (l. c. p. 303), kann ich nicht beistimmen; ich finde beide Species nur in Bezug auf den Nabel und die Schalen-Structur einigermassen einander ähnlich; sonst sind sie total verschieden; das Gehäuse von H. schrenkii ist bedeutend kleiner und dabei stärker niedergedrückt, der letzte Umgang ist weniger aufgetrieben, die Schale ist dicker und fester, die Färbung ist constant hellbraun mit einer kastanienbraunen Binde. Hat man die beiden Arten neben einander vor sich, so wird man sie nicht mit einander verwechseln. Die Exemplare meiner Collection stammen grösstentheils aus dem Amurgebiet, zum kleineren Theil sind sie in Snieschnaja, Kultuka und in der Umgebung von Balschoj-Spor gefunden worden.

3. *Helix selskii* Gerstf.

1859. G. Gerstfeldt, Ueber Land- und Süsswasser-Mollusken des Amurgebiets. p. 15. Fig. 28.

1897. C. Ag. Westerlund, Beiträge zur Mollusken-Fauna Russlands. p. 23. —

Diagnose. Das Gehäuse ist mittelgross, fast kugelig, durchbohrt-genabelt, der Spindelrand so stark zurückgeschlagen, dass nur eine Rinne dazwischen offen bleibt. Die Schale ist dünn und zerbrechlich, durchscheinend, etwas glänzend, dicht, ziemlich stark und regelmässig quer gestreift und mit sehr feiner, aber deutlich oben und unten sichtbarer Längstreifung. Die Färbung ist sehr variabel, dunkel olivengrün mit einer, zwei oder drei braunrothen Längsbinden. Das Gewinde ist wenig vortretend und ziemlich spitz. Die fünf etwas convexen Umgänge nehmen rasch an Weite zu und sind durch eine ziemlich tiefe Naht getrennt. Der letzte Umgang ist sehr gross und stark aufgetrieben. Die Mündung ist gross, höher als breit. Der Mundsaum ist scharf, ohne irgend welche Verstärkungslippe, und daher stets verletzt und ausgebrochen. Die Grösse des mit 5 Umgängen versehenen Gehäuses beträgt: diam. maj. 22, diam. min. 20, altitudo 21, aperturae altit. 16, apert. latit. 12 mm.

Fundort: Mehrere Orte des Amurgestades, namentlich die Mündung des Ussuri.

Anmerkung. Die vorstehende Schneckenart war bis jetzt nur in einem einzigen Exemplar bekannt, welches im Museum der St. Petersburger Akademie sich befindet und dem Autor Gerstfeldt zur Begründung seiner Species gedient hat. Dasselbe Exemplar hat neuerlich Dr. Westerlund nachuntersucht und ist in mancher Hinsicht zu widersprechenden Resultaten gelangt; er sagt nämlich: „Das von Maack gesammelte Stück hat nur ein rothbraues Band (und ist nicht „rufotrifasciata")". —

Mir liegen über 20 Stück vor, darunter allerlei Farbenvarietäten; die typische Varietät ist genau so, wie sie Gerstfeldt angegeben hat, d. h. sie besitzt drei Binden; die mittlere ist die deutlichste und am schärfsten begrenzte; die untere ist die breiteste, sie verliert sich, allmählich undeutlicher werdend, an der Mündung; die obere ist eben so breit, aber nicht so scharf begrenzt und nicht so dunkel als die mittlere. (vid. Gerstfeldt l. c. Fig. 28).*) Die anderen

---

*) Es ist merkwürdig genug, dass an einem und demselben Exemplar der eine Forscher drei, der andere nur eine einzige Binde gefunden hat.

Farbenvarietäten zeichnen sich dadurch aus, dass bald die obere, bald die untere Binde, bald beide zugleich undeutlich verschwinden, so dass an manchen Gehäusen nur zwei, an anderen nur eine Binde übrig bleibt; es gibt auch solche Gehäuse, an denen gar keine Binde vorhanden ist, so dass dasselbe einfarbig (bindenlos) erscheint. Was die Spiralsculptur anbelangt, auf welche Dr. Westerlund (l. c.) aufmerksam macht, indem er sagt: „testa (supra distincte, subtus obsolete) densissime spiraliter lineata“, so ist sie stets ganz deutlich wahrnehmbar, und zwar meistentheils ebenso deutlich oben wie unten.

Varietas *β*. Ausser der oben beschriebenen typischen Form, welche den Angaben Gerstfeldt's entspricht, liegen mir noch im Ganzen 18 Exemplare vor, welche vom Typus einigermassen abweichen und in folgender Weise sich verhalten:

1. Das Gehäuse hat 5 Umgänge, ist aber etwas grösser: Diam. major 28 mm., diam. minor 23 mm., altitudo 25 mm., aperturae latit. 18 mm., aperturae altit. 20 mm.
2. Das Gewinde ist flach und niedrig, die Umgänge sind fast gar nicht gewölbt.
3. Die zwei letzten Umgänge nehmen rascher an Breite zu, und der letzte ist sehr gross.
4. Die Querstreifen sind weniger dicht, der Längsstreif erscheint nicht als continuirliche Linie.
5. Die Färbung ist hell bräunlich gelb und meistentheils gleichmässig, selten mit einer undeutlichen schmalen braunen Längsbinde an der Peripherie des letzten Umganges. Fundort wie vorher.

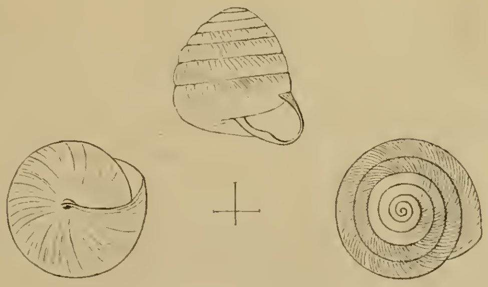
4. *Helix gerstfeldtii* m. *)

vid. Fig. 1—3.

Das Gehäuse ist klein, kurzeiförmig, durchbohrt genabelt, und besteht aus sieben sehr langsam an Höhe zunehmenden, stark niedergedrückten und nur wenig gewölbten Umgängen, von welchen die drei ersten sich flach ausbreiten, um einander rollen und einen kaum gewölbten Wirbel bilden; die weiteren vier Windungen dagegen bilden ein erhabenes Gewinde, indem sie sich fast über (oder unter) einanderlegen, wodurch die Gestalt des Gehäuses eine ganz eigenthümliche. kurzeiförmige (puppenartige) Form bekommt. Das Gehäuse ist dünnschalig, durchscheinend, gelblich-hornfarbig mit weisslichem, durchscheinendem Gürtel an der Peripherie der letzten Windung, fettglänzend und fein, aber sehr regelmässig quergestreift.**) Die Umgänge sind schwach gewölbt, stumpf kantig

---

*) Es ist mir eine besondere Freude und ein grosses Vergnügen, diese zierliche und interessante Schnecke mit dem Namen meines



und durch eine seichte Nath getrennt. Der letzte Umgang ist stark niedergedrückt und steigt vor der Mündung kaum unter den Kiel herab. Die Basis des Gehäuses ist schwach

---

verdienten Fachgenossen, G. Gerstfeldt, zu belegen, um dadurch meiner hohen Verehrung des Gelehrten einen besonderen Ausdruck zu geben; Gerstfeldt hat alle neuen, aus dem Amurgebiet stammenden Schnecken-Arten zu Ehren seiner Vorgänger benannt, ihm selbst aber wird diese Ehre erst bei dieser Gelegenheit (nach 40 Jahren) zu Theil.

**) Die leeren, ausgewitterten Gehäuse sehen dickschalig, bräunlich-weiss gefärbt aus.

gewölbt und besitzt eine tiefe Grube, in welcher ein enger, aber stets offener Nabel gelegen ist. Der Nabel erscheint als ein kleines offenes Loch, das von der vortretenden Lamelle des Spindelrandes etwas bedeckt wird. Die Mündung ist eng, sehr schief, stark zusammengedrückt. Der Mundsaum ist scharf, etwas erweitert und gegen den engen Nabel zurückgeschlagen, ohne jedoch denselben zuzudecken, der Mundsaum ist mit einem Lippenwulst versehen. Der Wulst tritt kurz vor der Mündung als eine weisse, längliche Schalenverdickung schwielenartig auf, verläuft in einer etwas schrägen Richtung vom Nabel bis zu ²/₃ des Unterrandes und schimmert nach aussen als ein gelblicher Streifen hindurch. — Es ist hier also ein länglicher, erhabener, nach unten ganz allmählich sich verdickender Wulst an der Mündung vorhanden, es fehlen aber die zahnartigen Vorsprünge, die bei nahe verwandten Arten (Helix bidens Chm. und H. bicallosa Friv.) vorzukommen pflegen. Die Grösse des Gehäuses beträgt: Diam. major 6, diam. minor 5, altitudo 6 mm.

Fundort: Mündung des Ussuri in den Amur (5 Ex.).

Bemerkung. Es scheint mir, dass die obige Schnecke der Helix bicallosa Frivaldsky am nächsten verwandt ist und zu der Gruppe Petasia Beck gehört.

5. *Helix maackii* Gerstfeldt.

1859. G. Gerstfeld, Ueber Land- und Süsswasser-Mollusken Sibiriens und des Amurlandes, p. 14. Fig. 27 a—d.

Das Gehäuse ist fast kugelig mit mehr oder weniger sich erhebendem, stumpfem und gerundetem Gewinde. Der Nabel ist weit offen und nur vorn durch den vortretenden Spindelrand mehr oder weniger bedeckt; die 6—7 wenig gewölbten Umgänge sind durch eine seichte Naht getrennt; die Schale ist ziemlich dick und fest, durchscheinend, etwas glänzend, deutlich quer- und spiralgestreift, mehr oder weniger dunkel gelb gefärbt und von 3 ziemlich breiten, braunrothen Längsbinden umzogen; die Mündung ist rundlich, halbmondförmig; der Mundsaum ist scharf, am Aussenrande schwach, am Spindelrande bedeutend stärker zurückgeschlagen und mit einem ziemlich dicken, lippenartigen Schmelze belegt. — Es liegen mir gegen 100 Exemplare dieser Schnecke vor, die an sehr verschiedenen Orten der Ufer des Amurstroms und seiner Nebenflüsse gefunden worden sind. Die Schnecke zeigt eine Neigung zur Bildung von Varietäten, die jedoch nicht so auffallend sind, dass man sie besonders zu benennen veranlasst wäre; ich führe hier nur die wichtigsten an:

Farbenvarietäten. Die typische Grundfarbe ist olivengelb, sie geht einerseits in's schmutzig-weissliche, andererseits in's bräunlich-gelbe über.

Bändervarietäten. Typisch ist die Dreizahl der Bänder, dabei ist die mittlere Binde meist die dunkelste und deutlichste; sie verläuft stets an der Peripherie der Umgänge. Sie steht auf dem letzten Umgange genau in der Mitte, an den anderen dagegen über der Naht und wird zum Theil von ihr bedeckt. Die beiden äusseren Binden dagegen sind weniger deutlich ausgeprägt. Es kommen hier allerlei Abweichungen vor: die untere Binde wird so breit, dass sie fast die ganze untere Fläche des Gehäuses einnimmt und dieselbe braun erscheinen lässt, während nur eine kleine Strecke rund um den Nabel herum die typische dunkelgelbe Färbung behält; — die obere oder die untere Binde schwindet gänzlich, so dass nur zwei Binden übrig bleiben; — die beiden äusseren Binden schwinden und die mittlere ist erkennbar; — alle drei Binden verschwinden, und das Gehäuse (besonders der letzte Umgang) wird braun; — die Binden sind für gewöhlich nicht sichtbar, und kommen erst dann zum Vorscheine, wenn man das Gehäuse gegen das Licht hält und in die Mündung hineinsieht.

Sculptur-Varietäten. Die Querstreifen sind sehr dicht und nur wenig erhaben; die Spiralstreifen erscheinen in diesem Falle als continuirliche, dichte und sehr deutliche spiral verlaufende Linien. Die Querstreifen treten als sehr dichte, stark hervorragende, rippenartige Streifen auf; — die Spiralstreifen bilden keine continuirlichen Linien, sondern erscheinen als kleine Kerben auf dem Rücken der Querstreifen oder in deren Zwischenräumen; wenn sie etwas weiter aus einander weichen, fehlt die Längsstreifung mitunter gänzlich.

Grössen-Varietäten ergeben sich aus den nachstehenden Zahlen:

	No. 1.	No. 2.	No. 3.	
Diameter major	35	30	20	mm.
„ minor	30	25	18	„
Altitudo	20	20	28	„
Latitudo aperturae	15	12	10	„
Altitudo aperturae	12	12	8	„

Form-Varietäten. Es lassen sich nur geringe Differenzen bemerken, die sich nur auf die verschiedene Gewindehöhe beziehen. Der Nabel ist um so enger, je jünger das Gehäuse ist.

6. *Helix middendorffii* Gerstfeldt.*)

Die Besichtigung von 30 schönen Exemplaren verschiedener Altersstufen hat mich davon überzeugt, dass die Angaben Gerstfeldt's (l. c.) vollkommen genau und richtig sind; die „Ergänzungen“ von Westerlund: „apertura non labiata, margine non reflexo“**) sind völlig überflüssig, weil sie der Wirklichkeit nicht entsprechen. Mit Recht dagegen fügt Dr. Westerlund der Gerstfeldt'schen

---

*) Vid. Gerstfeldt, über Land- und Süsswasser-Mollusken Sibiriens und des Amurlandes, p. 17, Fig. 29 a—d.

**) Vid. Westerlund, Beiträge zur Mollusken-Fauna Russlands, p. 23.

Diagnose eine Spiralstreifung hinzu, die sehr schön und deutlich ausgeprägt ist.

Fundort. Ussuri-Mündung. Alle Exemplare befinden sich im Lemberger zoolog. Museum.

Mit diesen sechs Arten ist meine Sammlung von Landschnecken des Amurlandes erschöpft; es fehlt mir aber noch eine Art, *Helix amurensis* Gerstf.*), die, wie mir scheint, mit H. gerstfeldtii m. sehr nahe verwandt ist. Somit sind im Amurgebiete 7 ganz eigenthümliche und für die Gegend charakteristische Schnecken-Arten vorhanden. Die übrigen dem Amurgebiet angehörigen, schon bekannten und mit den europäischen Landschnecken identischen Arten sind in meiner Sammlung nicht vorhanden. Ich gehe also zur Betrachtung der mir vorliegenden Süsswasser-Schnecken über.

Von den Süsswassser-Schnecken liegen mir folgende Arten vor:

1. *Melania amurensis* Gerstfeldt (l. c. p. 8, Fig. 14—24).
2. *Paludina ussuriensis* Gerstf. (l. c. p. 4, Fig. 1—4).
3. *Paludina praerosa* Gerstf. (l. c. p. 5, Fig. 5—7).

Alle diese Arten liegen mir in zahlreichen und sehr schönen Exemplaren vor, sie liefern mir den Beweis, dass Gerstfeldt (l. c.) sie ganz vortrefflich beschrieben hat.

Bezüglich der beiden obigen Paludina-Arten muss ich sagen, dass sie viel mehr den ostasiatischen (chinesischen und japanischen) Arten sich nähern, als den europäischen, und die Behauptung Gerstfeldt's (l. c. p. 5), dass die jungen (unausgewachsenen) Exemplare von Paludina praerosa Gerstf. denen von Paludina (Vivipara) achatina ähnlich sind, muss ich durchaus in Abrede stellen. Es liegen mir nämlich sowohl unausgebildete (embryonale und junge), als auch ganz ausgewachsene Exemplare von Paludina praerosa Gerstf. vor, welche alle in Bezug auf ihre Form, Sculptur und Färbung übereinstimmen und mit Paludina achatina gar nichts zu thun haben; dagegen besitze ich andere, ebenfalls aus dem Amurgebiet stammende Exemplare, welche wiederum mit der Paludina praerosa Gerstf. gar nichts zu thun haben und der Paludina achatina (Pfeif.) auffallend ähneln. Offenbar muss bei Gerstfeldt eine Verwechselung stattgefunden haben, indem die von ihm beschriebenen und abgebildeten (l. c. p. 5; Fig. 6 a—b) dreibindigen Gehäuse nicht zu der Paludina praerosa Gerstf., sondern zu einer ganz anderen, der Palud. achatina und ihren Varietäten, gerechnet werden müssen. Es ist eine höchst merkwürdige und geradezu überraschende Thatsache, dass im Amur eine den europäischen Charakter an sich tragende Schnecke vorkommt; diese Schnecke erschien mir anfänglich so fremdartig unter der Amurischen Süsswasser-Fauna, dass ich eine, hier absolut unmögliche, Verwechselung zuzulassen geneigt war; allein ich finde in der obigen (wenn auch irrigen) Angabe von Gerstfeldt eine Bestätigung dafür, dass unsere Schnecke unzweifelhaft aus dem Amur herstammt, weil sie mit Gerstfeldt'schen Abbildungen übereinstimmt. —

---

*) Vid. Gerstfeldt, Ueber Land- und Süsswasser-Mollusken Sibiriens und des Amurgebietes, p. 13, Fig. 26. Vid. Westerlund, Sibiriens Land- och Sötvatten-Moll. p. 107.

Bei den von mir untersuchten sowohl embryonalen (aus dem Uterus herauspräparirten) als auch ganz jungen (mit 3—4 Umgängen versehenen) Gehäusen von Paludina praerosa Gerstf. haben sich folgende Merkmale ergeben:

1) Die Umgänge sind ganz flach, 2) die drei Längsbinden sind nicht vorhanden, 3) die Umgänge nehmen sehr rasch zu, und 4) der Nucleus hat am Deckel eine fast centrale Stellung.

Vergleichen wir die Abbildungen Gerstfeldt's (l. c. Figur a—b) mit den oben gemachten Angaben, so ergiebt sich, dass sie nicht miteinander stimmen; daraus folgt, dass jene Abbildungen nicht zu der Paludina praerosa Gerstf. gehören, sondern zu irgend einer andere Gerstfeldt nicht bekannten Art. Diese Art, welche, wie oben erörtert, der europäischen Paludina achatina C. Pfeifer (= Vivipara fasciata Müller) auffallend ähnlich ist, fand sich in meiner Sammlung. Ich enthalte mich vorläufig einer endgiltigen Entscheidung, und theile die Thatsache in der Absicht mit, spätere Forscher darauf aufmerksam zu machen. Das ist alles, was bisher aus dem Amurstrom bekannt geworden ist. Freilich führt Schrenk noch eine amurische Art auf, doch beruht diese Angabe, wie wir bald sehen werden, auf einem Irrthum.

Dr. A. v. Schenk beschreibt unter dem Namen *Paludina limnaeoides**) eine vermeintlich aus dem Amur stammende Schnecke, in welcher ich die *Benedictia limnaeoides* aus dem Baikal-See erkannt habe, **) Gestützt auf die Angaben Schrenk's habe ich die Meinung ausgesprochen, dass der Baikal-See eine Schnecke mit dem Flusse Amur gemeinsam hat, wobei mir zunächst die Identität der beiden Schnecken fraglich erschien (vid. l. c. p. 1). Nachdem ich aber später das einzige Exemplar Schrenk's in der St. Petersburger Akademie gelegentlich untersucht hatte, überzeugte ich mich, dass dasselbe mit den baikalischen Exemplaren vollkommen identisch ist. Ich schloss daraus, dass Schrenk wahrscheinlich die Schnecke verwechselt, indem vielleicht das baikalsche Exemplar zwischen die amurischen gerathen war. Solche Versehen sind auf der Reise leicht möglich.

Dr. Benedict Dybowski, welcher die Amur-Fauna ganz genau kennt, erklärt, meine Ansicht bestätigend, das Vorkommen einer baikal'schen Schnecke im Amur für absolut unmöglich. Es ist somit die *Benedictia limnaeoides* aus der Amur-Fauna ganz zu streichen.

---

*) Vid. Schrenk, Reisen und Forschungen im Amurlande. Bd. II. Zoologie p. 619. Tab. 26, Fig. 2—6.

**) Vid. Dybowski, die Gasteropoden-Fauna des Baikal-Sees. 1875. p. 21. Tab. 8. Fig. 7—8.

Schlieslich muss ich noch die in meiner Sammlung befindliche *Anodonta herculea* Middendorf erwähnen. *) Diese schöne, riesige Muschel liegt mir in mehreren Exemplaren vor, von denen das grösste folgende Dimensionen aufweist: Die Länge 295, die Höhe (Breite) 160, die Dicke 85 mm. Dabei ist zu bemerken, dass die Wandung der Muschel (resp. die Dicke der Muschelschale) eine auffallende ist, so dass die obige Muschel etwa 2—3 Pfund (800 — 1200 g) schwer sein kann.

Die angeführten Dimensionen sind im Vergleich mit denen unserer dünnschaligen und zerbrechlichen Entenmuscheln ganz enorm; sie erscheinen aber ganz unbedeutend im Vergleich mit den riesigen Muschelschalen, die nach Erzählung der einheimischen Bewohner von den Weibern zu verschiedenen Zwecken in der Wirtschaft, insbesondere aber zur Anfertigung der Graupen als Mulden benutzt werden. Solch eine Muschel-Mulde kann eine Länge von 75 cm erreichen; was für ein Gewicht die Mulde haben muss, kann man leicht vorstellen. Eine Identität der *Anodonta herculea* Midd. mit Dipsas plicata Solander,**) anzunehmen, wie man es haben will, erscheint mir bedenklich. Meine Exemplare von dieser Muschel stammen aus dem Flusse Sungatscha (Nebenfluss des Ussuri) und aus dem See Chankà.

---

*) Vid. Middendorf, Sibirische Reise. vol. II, p. 278, Tab. 21, Fig. 5. Tab. 22. Fig. 1,2. Tab. 26. Fig. 1. —

**) Vid. Kobelt, Fauna Mollusc. extramarin. Japonica. Mit 23 Taf. 1879. p. 145. Tab. 16—18.